

東北の林木育種

No.220 2019.02

宮城県における林木育種研究の成果と今後の方向

宮城県林業技術総合センター所長 松野 茂

1 スギ花粉症対策品種

本県では、平成15年度から28年度までに刈田1号、玉造8号、宮城3号、加美1号、遠田2号（認定順）の5品種が少花粉品種の認定を受けており、少花粉品種で採穂園の改良を進めながら、現在、年間約8万本の発根済苗を苗木生産者へ供給しています。その生産は、3棟268㎡のミストハウス内に整備したパーライト挿し付け床において、散水・加温管理を実施し、80%以上の発根率を得られています。本県では今後も平成26年度に特定母樹にも指定された「遠田2号」を中心に、少花粉品種の種苗供給を継続・拡大していくこととしています。



少花粉品種の育成状況

2 マツノザイセンチュウ抵抗性クロマツ

本県では、平成15年度から26年度までに宮城クロマツ39号、56号、72号、82号、84号、90号、6号、35号、251号、260号、259号（認定順）の11品種が抵抗性クロマツ品種の認定を受けています。平成15年度には暫定採種園の造成を進め、平成22年度に初めて8kg採種しました。

東日本大震災を受け、種苗増産が求められる中、寒冷地におけるクロマツの挿し木増殖にも取り組み、パーミキュライトを主とした挿し付け床で60%以上の発根率を達成しました。

海岸林の植栽計画に基



マツノザイセンチュウ抵抗性クロマツ採種園

づく種子の需要は平成27年度から29年度にピークを迎え、この期間中に必要とされた計90kgに及ぶ大量の種子を苗木生産者へ安定供給するなどの成果を上げました。

3 今後の育種研究の方向

林業の収益性や価値ある森林づくりに向けて、林木育種研究の果たす役割は大きく、県がこの3月に林業試験研究の推進方針を定める「宮城県林業試験研究・技術開発戦略」においても最重点項目に位置づけられています。今後、重点的に取組を継続する研究の進捗状況を、以下にご紹介します。

(1) 無花粉スギ品種の開発

「爽春」と本県選抜精英樹との交配によるF1種子群から育苗したF1苗を平成27年度に定植しました。現在、F1個体群の雄性不稔形質を調査するとともに、F2作出に向けて作業を進めています。

(2) スギの第2世代精英樹（エリートツリー）の開発

平成27年度に家系選抜し、平成28年度から29年度には10家系40個体を選抜し、材質調査の結果、9家系25個体に絞り込んでいます。現在、材積調査、雄花着花性調査を進めています。

(3) マツノザイセンチュウ抵抗性クロマツ第2世代品種の開発

平成30年度に第1世代抵抗性クロマツの本県家系+福島県家系を対象に人工交配を開始しました。今後、球果採取し、接種検定に向けた育苗を進めてまいります。

4 おわりに

本県の林木育種研究においては、林木育種センターを始め各県ご担当の多大なお力添えのもと進めてまいりました。今後も御指導・御鞭撻の程よろしくお願い申し上げます。

2019年2月号の紙面

宮城県における林木育種研究の成果と今後の方向…………… 1
 【遺伝資源情報】
 林木遺伝子銀行110番
 平成30年度 巨樹・名木の後継樹里帰り状況…………… 2

【報告】
 カラマツのつき木増殖やマツ採種園の管理等について、講習・指導を実施 …… 3
 平成30年度に開催された林木育種に関する各種会議の開催報告 …… 4

林業研究・技術開発推進東北ブロック会議育種分科会



国立研究開発法人 森林研究・整備機構 森林総合研究所林木育種センター東北育種場
 Tohoku Regional Breeding Office, Forest Tree Breeding Center Forestry and Forest
 Products Research Institute

【遺伝資源情報】

林木遺伝子銀行110番

平成30年度 巨樹・名木の後継樹里帰り状況

東北育種場 遺伝資源管理課 井上 晃

1 はじめに

森林総合研究所林木育種センター東北育種場では、機関や個人等が所有する天然記念物や巨樹、名木等が高齢や災害で衰弱している場合、これらの機関等からの要請に応じて、さし木やつぎ木によりクローン苗木を増殖し、当場に保存するとともに所有者のもとに里帰りさせる取組である「林木遺伝子銀行110番」を平成15年より行っています。

当场では、「林木遺伝子銀行110番」の利用申請を平成30年10月末までに49件受け付け、所有者への里帰りは35件実施されました。

その中から今回は、平成30年4月に里帰りした「唐崎の松」及び、同10月に里帰りした「天神様の細葉の椿」についてご紹介します。

2 平成30年度に里帰りした後継樹

(1) 「唐崎の松」

「唐崎の松」は、新潟県新発田市にある国指定名勝「清水園」のシンボルとして、地域から長年にわたり親しまれてきたアカマツですが、マツノザイセンチュウの被害を受けて樹幹の一部が枯れ、樹勢が衰えていました（写真-1 後に原木は枯死）。



写真-1 「唐崎の松」原木

平成28年1月に清水園を管理する北方文化博物館より要請を受け、同年2月1日に現地に赴き、穂木を採取しつぎ木を行い苗木を育成しました。

平成30年4月18日、生長した苗木3本の里帰りが行われ、そのうち1本は「唐崎の松」があった場所に植樹されました（写真-2）。

清水園の方々からは、里帰りした苗が長い時間をかけて育ち、「唐崎の松」が元気だった頃の景観が元に戻ることを楽しみ



写真-2 里帰りした「唐崎の松」

にしていると喜んでいただきました。

(2) 「天神様の細葉の椿」

秋田県鹿市にある菅原神社に生育するヤブツバキ「天神様の細葉の椿」は、一般的なヤブツバキよりも細い葉が特徴で、淡紅色の花をつけます。

樹高は4m、幹周り95cm、樹齢は400年以上とされており、江戸時代の著書にも古木として記述されています（写真-3）。



写真-3 「天神様の細葉の椿」原木

平成16年10月20日に宗教法人菅原神社より要請を受け、平成17年3月に現地に赴き穂木を採取し、さし木を行い苗木を育成しました（写真-4）。

平成30年10月16日、生長した苗木5本の里帰りが行われ、11月25日には菅原神社で植樹祭が行われました。

菅原神社の方は、子供たちと一緒に生長してほしいとおっしゃっていました。



写真-4 増殖したさし木苗（平成30年10月）

3 おわりに

里帰りした苗木が巨樹・名木の後継樹として大切に育てられていくよう、今後も所有者及び関係機関の協力のもと見守っていきたいと思います。

また、地域で大切にされている巨樹や名木等で衰弱しているものがありましたら、是非、東北育種場までご相談ください。

林木遺伝子銀行110番のお問い合わせは

国立研究開発法人 森林研究・整備機構
森林総合研究所林木育種センター東北育種場
遺伝資源管理課
TEL 019-688-4805（直） FAX 019-694-1715

【報 告】

カラマツのつぎ木増殖やマツ採種園の管理等について、講習・指導を実施

育種技術専門役 竹田 宣明

東北育種場では、東北各県からの要望に応じて、クローン増殖の方法や採種穂園の管理等についての講習・指導を実施しています。

平成30年度は、これまで青森県、山形県、新潟県からの要望を受けて、カラマツのつぎ木によるクローン増殖やマツ採種園等の樹形誘導・施肥等についての講習・指導を実施しましたので概要を紹介します。

1 青森県への実施概要

青森県では、近年需要が増しているカラマツ苗木の安定的な供給を目指し、県内に採種園の造成を計画しています。ここへ導入予定の特定母樹について、つぎ木による苗木の増殖を支援するため、平成30年4月26日、青森県産業技術センター林業研究所十和田ほ場において、職員等4名を対象にカラマツのつぎ木増殖の手法について、実技を交えた指導と意見交換を行いました。



カラマツつぎ木手法の実技指導

2 山形県への実施概要

山形県では、要望が高いマツノザイセンチュウ抵抗性マツ種子の生産に対応するため、抵抗性マツ採種園を造成し、種子生産を行っています。この採種園に植栽されている抵抗性マツ採種木の管理を支援するため、平成30年6月12日、山形県森林研究研修センター林木育種園において、県の職員等3名を対象に、抵抗性アカマツ採種木の樹形誘導・施肥等について、実技を交えた指導と意見交換を行いました。



アカマツ採種木の剪定に関する実技指導

3 新潟県への実施概要

新潟県では、要望が高いマツノザイセンチュウ抵抗性マツ種子や、スギ精英樹種子及び無花粉スギ穂木の生産に対応するため、抵抗性クロマツ採種園やスギ採種園等を造成し、種子や穂木の生産を行っています。これらの採種園に植栽されている各採種木の管理を支援するため、平成30年10月15日に新潟県森林研究所、10月17日に新潟県和島林木育種園において、県の職員等11名を対象に、クロマツやスギの採種木の樹形誘導・施肥等について、実技を交えた指導と意見交換を行いました。



スギ採種木の剪定に関する実技指導

今後も引き続き、皆様の要望にお答え出来るよう各種の講習・指導に取り組んでまいりますので、是非ご活用下さい。

【報 告】

平成30年度に開催された林木育種に関する各種会議の開催報告

1 特定母樹等普及促進会議および林業研究・技術開発推進東北ブロック会議育種分科会

10月23日、(国研) 森林総合研究所東北支所において東北育種基本区特定母樹等普及促進会議と林業研究・技術開発推進東北ブロック会議育種分科会が開催されました。



会議の様子

(1) 東北育種基本区特定母樹等普及促進会議

林野庁から、特定母樹の指定状況等について説明がなされ、東北育種場からは、東北育種基本区における特定母樹等について、平成30年9月末までに特定母樹67系統・エリートツリー 119系統が指定された旨報告を行いました。

(2) 林業研究・技術開発推進東北ブロック会議育種分科会

① 林野庁・林木育種センターからの説明事項

林野庁からは各種補助事業について、林木育種センターからは戦略的プロジェクト研究推進事業やマツノザイセンチュウ抵抗性品種開発実施要領の改正等の説明がありました。

② 林木育種事業の推進について

東北育種場からは昨年度まで(特定母樹については平成30年9月末現在)の精英樹の選抜やマツノザイセンチュウ抵抗性品種の開発状況、育種種苗の原種の配布状況等、林木育種事業の進捗状況について報告を行いました。

③ 各機関からの要望事項について

東北森林管理局から、花粉症対策苗木の生産推進、特定母樹等の普及、コンテナ苗のコスト低減についての要望がありました。

岩手県からは、カラマツ次世代精英樹の迅速な配布と育種基本区を越えた配布の円滑な実施や、特定母樹・カラマツ採種園・スギ花粉症対策採種園の造成、種子供給、造林に対する長期的な助成についての要望がありました。

宮城県からは、材質優良品種の開発にかかる

研究推進と種苗供給体制整備への国費助成についての要望がありました。

2 林木育種推進東北地区技術部会

12月11日から12日にかけて、東北育種場において林木育種推進東北地区技術部会が開催されました。

(1) スギにおける精英樹及び雪害抵抗性品種の次世代化について

東北育種場から、これまでに開発されたスギ精英樹及び雪害抵抗性品種の次世代化に向けた取組と、その中から特定母樹の選抜と普及のスケジュールについて説明を行いました。

各機関からも、スギの次世代化の取組について報告がありました。

(2) カラマツ精英樹の次世代化について

東北育種場から、需要が拡大しているカラマツについて、第2世代精英樹(エリートツリー)の開発状況の説明を行いました。

(3) マツノザイセンチュウ抵抗性品種の開発について

各機関及び東北育種場で行われたマツノザイセンチュウ接種検定結果の報告があり、二次検定の結果、アカマツとクロマツ計14系統を優良品種として、技術評価開発委員会へ上申予定であると説明を行いました。

(4) 花粉症対策品種の開発について

東北育種場から、指定基準変更に伴う少・低花粉品種の評価基準の概要の説明を行いました。

各機関からも花粉症対策品種開発の取組状況の説明がありました。

(5) その他情報提供

東北森林管理局から今後の造林計画と山行苗木の需給見込み量について説明がありました。

全体を通して、活発な質疑応答・意見交換が行われ、各機関の取組について密接に情報交換することができ、実りある会議となりました。

(東北育種場連絡調整課 上田 雄介)

東北の林木育種 No.220

発行日 2019年(平成31年)2月8日

発行 林業研究・技術開発推進
東北ブロック会議育種分科会

編集 国立研究開発法人 森林研究・整備機構
森林総合研究所 林木育種センター
東北育種場

〒020-0621 岩手県滝沢市大崎95

TEL (019)688-4518 FAX (019)694-1715

<https://www.ffpri.affrc.go.jp/touiku/>

©2009 Printed in Japan 禁無断転載・複写